



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE POSGRADO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

TEMA:

Competencias digitales en la formación docente: un estudio en la maestría de
Educación Superior de Ecuador

Autor:

Jiménez Barrera Andrea Paulina

Tutor

Sumba Arévalo Víctor Miguel

Milagro, 2026

Resumen

Las competencias digitales constituyen un elemento esencial para el desarrollo académico y profesional en el ámbito universitario. En este contexto, el objetivo de la presente investigación fue analizar las competencias digitales en la formación docente de maestrantes en un programa de maestría en educación superior en una universidad del Ecuador. Se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, diseño no experimental y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 40 maestrantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario de 25 ítems con escala tipo Likert, estructurado en cinco dimensiones de las competencias digitales. La confiabilidad del instrumento alcanzó un Alfa de Cronbach de 0,977 y el procesamiento de los datos se realizó mediante estadística descriptiva en IBM SPSS Statistics. Los resultados evidenciaron un nivel favorable de competencias digitales, con predominio de respuestas en las categorías "Siempre" y "Casi siempre". La dimensión de competencias éticas, críticas y de seguridad digital presentó las valoraciones más altas, mientras que la dimensión de investigación con soporte digital mostró las principales oportunidades de fortalecimiento. Se concluye que los maestrantes poseen competencias digitales que favorecen su desempeño académico; sin embargo, resulta necesario impulsar acciones de formación continua que potencien su uso pedagógico e investigativo.

Palabras clave: competencias digitales, formación docente, educación superior, tecnologías digitales.

Abstract

Digital competencies constitute an essential element for academic and professional development in university contexts. In this framework, the objective of this research was to analyze digital competencies in teacher education among master's students in a higher education program at a university in Ecuador. A quantitative study with a descriptive scope, non-experimental design, and cross-sectional approach was conducted. The sample consisted of 40 master's students selected through non-probability convenience sampling. For data collection, a 25 item Likert-scale questionnaire structured around five dimensions of digital competencies was administered. The instrument achieved a Cronbach's alpha reliability of 0.977, and data were analyzed using descriptive statistics in IBM SPSS Statistics. The results showed a favorable level of digital competencies, with a predominance of responses in the "Always" and "Almost always" categories. The dimension of ethical, critical, and digital safety competencies presented the highest scores, whereas research competencies supported by digital tools revealed the main opportunities for enhancement. It is concluded that master's students

possess digital competencies that support their academic performance; nevertheless, continuous training strategies are necessary to further strengthen their pedagogical and research-oriented application.

Keywords: digital competencies, teacher training, higher education, digital technologies.

Introducción

La transformación digital contemporánea ha reconfigurado los paradigmas de la educación superior, exigiendo que el docente desarrolle competencias digitales (CD) que trascienden el dominio solamente de forma técnica. En este sentido, no se trata únicamente de operar herramientas tecnológicas, sino de integrar estratégicamente recursos digitales en el diseño, implementación y evaluación de procesos pedagógicos (Punie, Yves, 2017)

Dentro del contexto de la sociedad del conocimiento, marcada por el avance vertiginoso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las instituciones educativas superiores del Ecuador enfrentan el reto de redefinir su rol. En este escenario, el desarrollo de competencias digitales docentes se ha convertido en una condición esencial para garantizar una educación pertinente, inclusiva y de calidad. (Córdova, 2025).

La digitalización de la educación superior se ha ajustado a las prácticas pedagógicas y los perfiles de formación docente, posicionando las competencias digitales como un eje central para garantizar la calidad de los procesos formativos universitarios (Punie, Yves, 2017).

En este contexto, los docentes en formación de postgrados en educación en particular en programas de maestría orientados a la educación superior enfrentan la necesidad de articular de manera crítica, ética y didáctica el uso de tecnologías digitales en escenarios de enseñanza-aprendizaje cada vez más híbridos y mediados por plataformas tecnológicas (Punie, Yves, 2017).

Mientras tanto (Paladines-Ramírez et al., 2024; Solórzano Ortega et al., 2025) mencionan la expansión de la educación superior y la incorporación creciente de estrategias digitales en la actividad académica. Investigaciones recientes en contextos de educación superior latinoamericanos señalan que, aunque muchos docentes en formación acceden con frecuencia a información y recursos digitales, el uso crítico y creativo de herramientas de diseño, evaluación e interacción digital sigue siendo un desafío relevante, especialmente cuando se trata de integrar tecnología con fines pedagógicos y no solo instrumentales (Cedeño, 2024). En el país investigaciones desarrolladas en una de las instituciones de educación superior, fundamentadas en el marco DigCompEdu, evidenciaron que el 44 % de los docentes se ubican en niveles básicos de competencia digital (A1-A2), mientras que solo un 20 % alcanza niveles

avanzados, reflejando la necesidad de fortalecer dimensiones específicas del desempeño digital docente (Togra et al., 2022).

Esta situación evidencia que la presencia de herramientas tecnológicas no es suficiente, sino que se requiere desarrollar competencias digitales específicas que permitan planificar escenarios de aprendizaje innovadores, emplear modalidades digitales de evaluación y facilitar entornos inclusivos y colaborativos (Córdova, s. f.; Paladines-Ramírez et al., 2024; Punie, Yves, 2017).

Las competencias digitales docentes son un requisito indispensable para la docencia del siglo XXI, no un valor agregado. Si bien se han visto avances importantes, aún persisten brechas formativas que limitan el potencial transformador de la tecnología en el ámbito educativo superior. Para que la innovación digital sea efectiva, es necesario invertir en la formación docente, en recursos y, sobre todo, en una visión pedagógica renovada que sitúe al estudiante en el centro del aprendizaje y a la tecnología como medio, no como fin (Córdova, 2025).

En este marco, la pregunta de investigación que orienta esta propuesta es: ¿Cuáles son las competencias digitales en la formación docente en maestrías en educación superior de Ecuador?

En correspondencia con esta interrogante el objetivo general de la investigación es analizar las competencias digitales en el proceso de formación de docentes que cursan el referente programa de maestría, contribuyendo a una comprensión más profunda de las necesidades de profesionalización docente en contextos de educación superior digitalizada. Al centrarse en docentes en formación de posgrado, este estudio busca aportar evidencia sobre cómo se desarrollan, articulan y perciben sus competencias digitales.

Metodología

Esta investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, y corte transversal diseñado para identificar y analizar las competencias digitales en cuanto al uso de las tecnologías por parte de los docentes que cursan una maestría en educación superior en el Ecuador. A continuación, se detallan los componentes importantes de la metodología empleada:

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, el cual se caracteriza por seguir un proceso secuencial que utiliza la recolección y análisis de datos numéricos con el propósito de identificar y describir el nivel de competencias digitales en docentes que cursan una maestría en educación. Este enfoque permite describir, predecir o explicar fenómenos mediante la medición objetiva de variables, lo que facilita la identificación y descripción de niveles de competencias digitales en los sujetos de estudio (Hernández et al., 2004, p. 10)

El estudio se enmarcó en un diseño no experimental, debido a que no se manipuló ninguna variable de estudio, sino que se observaron y analizaron los fenómenos tal como se presentan en su contexto natural. Según (Hernández et al., 2004), los diseños no experimentales son aquellos en los cuales no se manipulan intencionalmente las variables independientes, sino que se observan los fenómenos en sus condiciones naturales sin intervenir ni controlar las condiciones de estudio.

De la misma manera, se adoptó un diseño de corte transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un único momento temporal, permitiendo obtener una caracterización del estado actual de las competencias digitales de la población objeto de estudio. (Hernández et al., 2014) definen el diseño de corte transversal como un tipo de estudio no experimental en el cual la recolección de datos se realiza en un único momento temporal, lo que permite obtener una caracterización del estado actual de las variables de investigación.

En cuanto al alcance, la investigación fue de tipo descriptiva, puesto que buscó caracterizar las competencias digitales presentes en docentes que cursan maestría en una universidad pública del Ecuador. Este tipo de estudio permite identificar tendencias y niveles de desarrollo en distintas dimensiones competenciales sin establecer relaciones causales entre variables, ya que según (Hernández et al., 2014, p. 94), menciona que los estudios descriptivos tienen como objetivo caracterizar fenómenos identificando sus características, propiedades y tendencias, sin buscar explicar por qué ocurren.

La población estuvo conformada por docentes matriculados en el programa de maestría objeto de estudio. Para la selección de participantes se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad institucional y disposición de los sujetos para participar en la investigación de forma voluntaria durante el proceso de levantamiento de información.

La muestra final de la presente investigación quedó constituida por 40 docentes. Si bien el marco muestral inicial contempló a 93 docentes matriculados, 53 de ellos fueron clasificados en la categoría de Muestra No Reactiva al no atender a las convocatorias de evaluación durante el periodo de campo (Tabla 1). En consecuencia, se aplicó un criterio de exclusión por ausencia de respuesta, garantizando que el análisis estadístico se ejecutara únicamente con aquellos registros que contaban con datos completos y consentimiento voluntario de participación.

Tabla 1.*Fluctuación de la muestra*

Fase del proceso muestral	Docentes	Porcentajes	Condición
Población Objetivo/contactada	93	100%	Sujetos elegibles contados inicialmente.
Casos de No Respuesta (Excluidos)	53	56.99%	Inubicables/Desistimiento pasivo.
Muestra Final Efectiva	40	43.01%	Participantes activos con datos completos.

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento que se utilizó en esta investigación fue la encuesta, aplicada mediante un formulario digital a través de Google Forms. El cuestionario estuvo conformado por 25 ítems con escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 correspondió a “Nunca” y 5 a “Siempre”, facilitando el acceso y participación de los docentes.

En cuanto a la investigación se trabajó con una sola variable centrada en las competencias digitales (Tabla 2) disociadas en cinco dimensiones: alfabetización digital y uso de herramientas TIC; competencias pedagógicas digitales; evaluación digital y retroalimentación en línea; competencias de investigación con soporte digital; competencias éticas, críticas y de seguridad digital.

Tabla 2.*Operacionalización de variable*

Variable	Dimensiones
Competencias digitales	A. Alfabetización digital y uso de herramientas TIC B. Competencias pedagógicas digitales C. Evaluación digital y retroalimentación en línea D. Competencias de investigación con soporte digital E. Competencias éticas, críticas y de seguridad digital.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de confiabilidad arrojó un nivel global de consistencia interna óptimo para la escala completa, registrando un Alfa de Cronbach de $\alpha = 0.977$ basado en los 25 ítems analizados. La magnitud de este coeficiente confirma la robustez y estabilidad de las respuestas en la muestra

piloto n= 40. De acuerdo con los criterios metodológicos aplicables, asegurar la confiabilidad y la validez de los análisis resulta fundamental para garantizar el respaldo empírico y la consistencia técnica de la investigación ante la comunidad académica (Hernández et al., 2014). La arquitectura del instrumento se fundamentó en el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu), desarrollado por el Centro Común de Investigación (European Commission. Joint Research Centre., 2017) , el cual constituye uno de los referentes internacionales más utilizados para evaluar las competencias digitales del profesorado en distintos niveles educativos (Redecker, 2017).

El proceso de construcción de los ítems tomó como referencia investigaciones recientes que han adaptado y validado el DigCompEdu en el contexto iberoamericano y latinoamericano, demostrando apropiados niveles de validez y confiabilidad para la evaluación de las competencias digitales docentes en educación superior. De la misma manera la validez del contenido del instrumento y la revisión fue validada por juicio de tres expertos en educación superior, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y relevancia de cada uno de los ítems. Como resultado del proceso de validación, permitió registrar observaciones que requirieron de modificaciones, por lo que al ajustar el instrumento a las observaciones requeridas el cuestionario fue considerado apto para su aplicación en la población de estudio.

Para la recolección de datos se desarrolló cronológicamente de la siguiente manera (Tabla 3).

Tabla 3.

Fase de recolección de información

Diseño del canal	El cuestionario se administró de forma electrónica mediante la herramienta de libre acceso Google Forms.
Difusión institucional	La distribución del enlace web se gestionó mediante la intermediación del tutor de la carrera, quien remitió la convocatoria directamente a los grupos de comunicación del cuerpo docente
Invitación	Al invitar a los participantes, se les informó que el instrumento estaba integrado por 25 reactivos individuales, exigiendo un tiempo de respuesta optimizado de máximo 15 minutos.

Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis de datos se empleó estadística descriptiva, mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes, lo cual permitió interpretar el comportamiento de las respuestas obtenidas e identificar el nivel de desarrollo de competencias digitales en la muestra estudiada.

En la primera sección, se presentó el título del estudio enfocado en las competencias digitales en el proceso de formación de docentes de una maestría en Educación Superior de una universidad pública de Ecuador. Asimismo, se detalló el propósito académico de la investigación, explicitando el carácter voluntario, anónimo y confidencial de la participación. La segunda sección recopiló variables sociodemográficas y profesionales: nivel de instrucción, sexo, edad, años de experiencia docente y área de formación profesional. Finalmente, la tercera sección incluyó un cuestionario de 25 ítems evaluados mediante una escala Likert orientados a medir las competencias digitales.

Para el análisis estadístico se realizó la depuración, codificación y procesamiento de la información obtenida mediante el cuestionario aplicado a los docentes participantes. Los datos fueron analizados utilizando el software IBM SPSS Statistics, mediante estadística descriptiva. Se calcularon frecuencias absolutas, frecuencias relativas (porcentajes), medidas de tendencia central y de dispersión para describir el comportamiento de cada una de las dimensiones evaluadas y del nivel global de competencias digitales. Asimismo, se estimó la consistencia interna del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach para verificar su fiabilidad. Los resultados se organizaron en tablas y gráficos estadísticos, lo que facilitó su interpretación y posteriormente su discusión en función al objetivo planteado.

Resultados

La caracterización sociodemográfica de los docentes participantes ($N = 40$) evidenció un predominio del género femenino, que representó el 65,0 % de la muestra, mientras que el 35,0 % correspondió al género masculino. Estos resultados muestran una mayor participación de mujeres en la población objeto de estudio.

Respecto a la edad de los participantes, el grupo de 46 años o más registró la mayor frecuencia, con el 27,5 % del total de docentes. Le siguieron los participantes con edades comprendidas entre 36 y 40 años, quienes representaron el 25,0 %, y aquellos ubicados en el rango de 31 a 35 años, con el 22,5 %. En menor proporción se encontraron los docentes de 41 a 45 años, que constituyeron el 12,5 %, seguidos por el grupo de 26 a 30 años, con el 7,5 %. Finalmente, los participantes de 25 años o menos representaron el 5,0 % de la muestra.

En relación con los años de experiencia docente, el 40,0 % de los participantes reportó tener menos de cinco años de ejercicio profesional, constituyéndose en el grupo predominante. En segundo lugar, el 35,0 % manifestó contar con más de quince años de experiencia, lo que evidencia también una importante representación de docentes con una trayectoria laboral consolidada. Por otra parte, el 17,5 % indicó una experiencia comprendida entre cinco y diez años, mientras que únicamente el 7,5 % señaló poseer entre once y quince años de servicio.

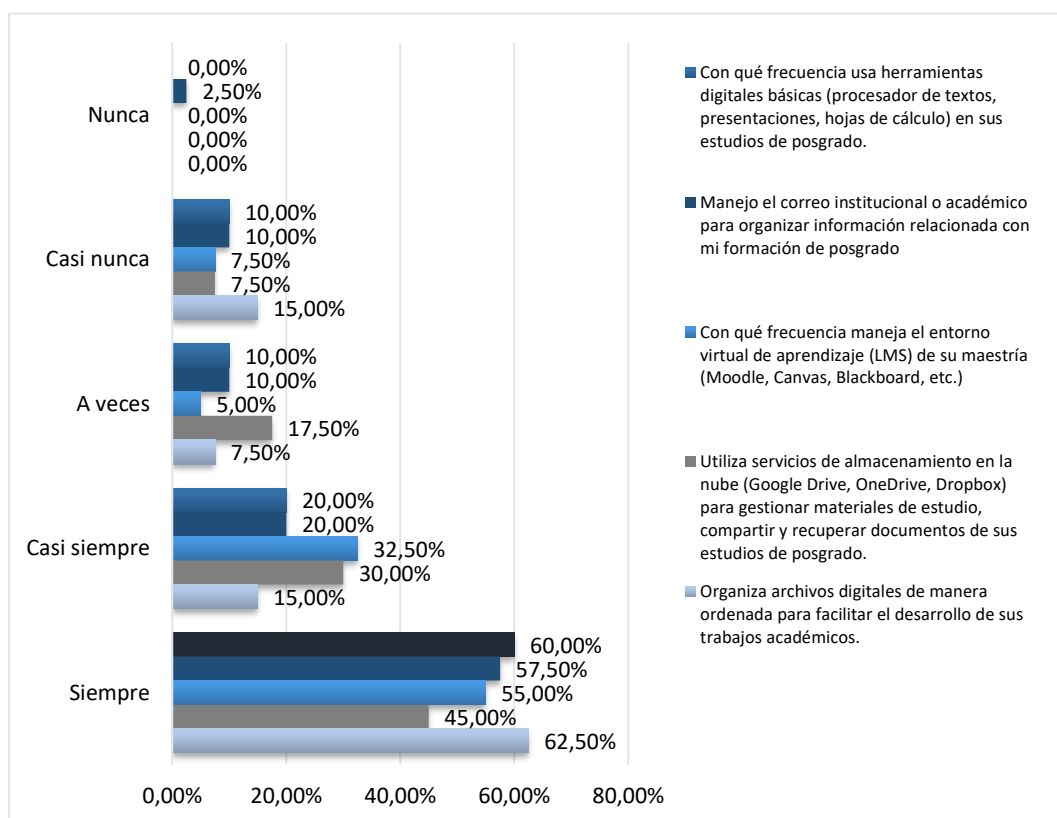
En cuanto al área de formación profesional, predominó el campo de las Ciencias de la Educación, con el 47,5 % de los docentes encuestados. Las áreas de Ciencias Económicas y Administrativas e Ingenierías presentaron una participación equivalente, alcanzando cada una el 20,0 % de la muestra. Finalmente, las Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y otras áreas afines representaron el 12,5 % del total de participantes.

A continuación, se presentan los datos en relación con las competencias digitales en el proceso de formación de docentes que cursan una maestría en educación superior en una universidad pública del Ecuador, se muestran organizadas por las 5 dimensiones establecidas dentro de esta investigación.

En la figura 1 se muestra la primera dimensión.

Figura 1.

Alfabetización digital y uso de herramientas TIC



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada (n=40).

La figura muestra los resultados de la dimensión de la alfabetización digital y uso de herramientas TIC donde se evidencian un predominio de respuestas concentradas en las categorías "Siempre" y "Casi siempre", lo que refleja un elevado nivel de apropiación de herramientas digitales básicas por parte de los docentes que cursan dicha maestría.

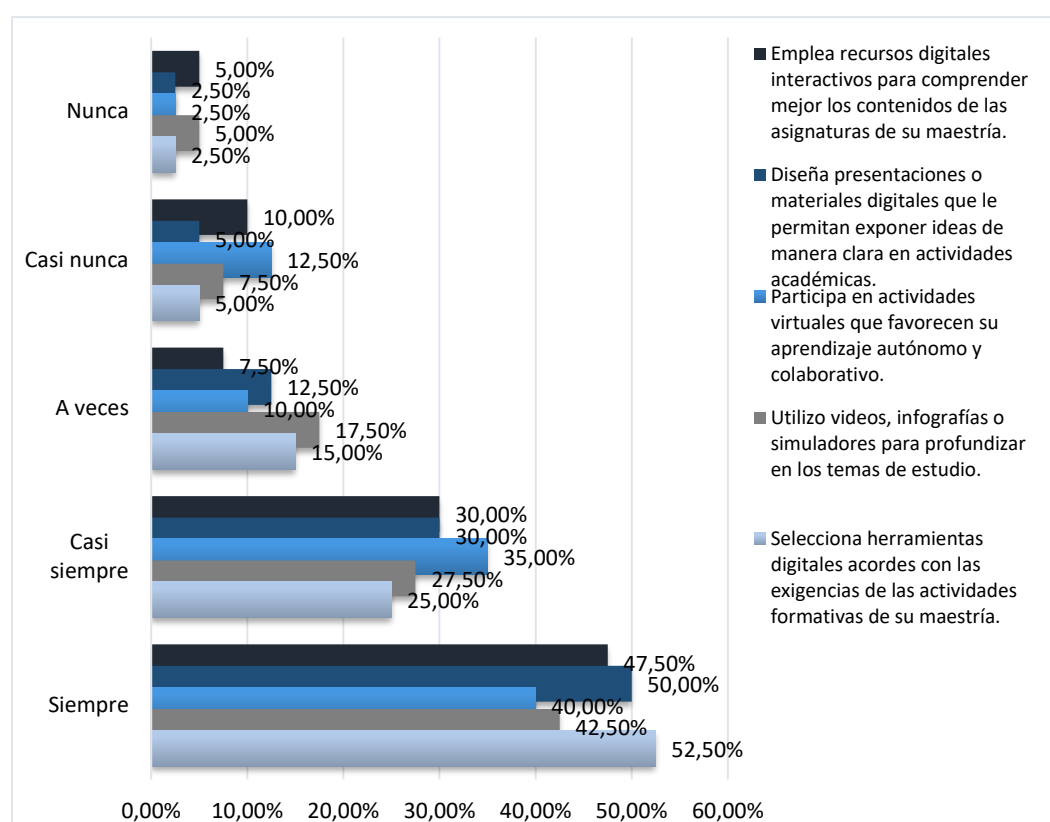
En particular, la organización de archivos digitales presenta el porcentaje más alto en la categoría "Siempre" (62,5%), seguida del uso de herramientas digitales básicas (60%), el

manejo del correo institucional (57,5%) y el uso del entorno virtual de aprendizaje (55%). Asimismo, el empleo de servicios de almacenamiento en la nube alcanza un 45% en la categoría "Siempre" y un 30% en "Casi siempre", indicando una utilización frecuente de estos recursos durante el proceso formativo.

Las respuestas ubicadas en las categorías "A veces", "Casi nunca" y "Nunca" representan porcentajes considerablemente menores. Destaca que únicamente el manejo del correo institucional registra un 2,5% en la categoría "Nunca", mientras que los demás indicadores presentan valores nulos o muy reducidos en esta opción de respuesta.

En conjunto, estos resultados permiten afirmar que los docentes que estudian una maestría en educación poseen un adecuado dominio de las herramientas digitales fundamentales utilizadas en el ámbito académico de posgrado, constituyendo una base sólida para el desarrollo de competencias digitales de mayor complejidad dentro de su formación docente.

Figura 2. Competencias pedagógicas digitales



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada (n=40).

La dimensión Competencias pedagógicas digitales muestra una tendencia favorable hacia el uso pedagógico de recursos tecnológicos, observándose nuevamente una mayor concentración de respuestas en las categorías "Siempre" y "Casi siempre".

El indicador con mayor frecuencia en la categoría "Siempre" corresponde a la selección de herramientas digitales acordes con las exigencias de las actividades formativas (52,5%),

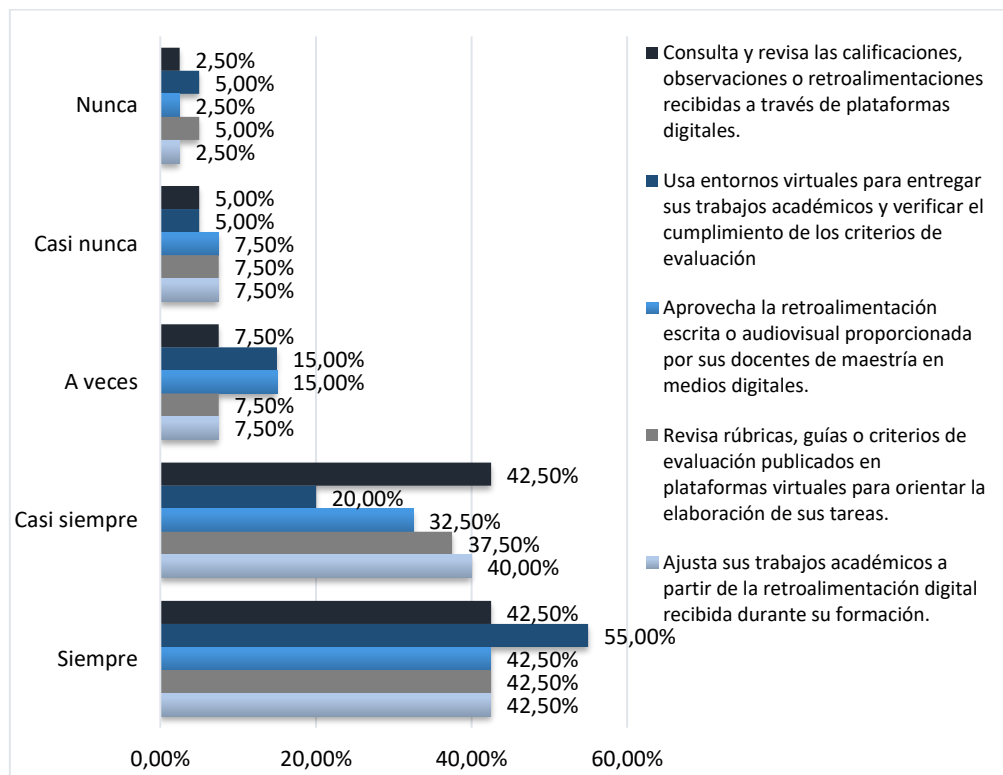
seguido del diseño de presentaciones o materiales digitales (50%). El empleo de recursos digitales interactivos alcanza un 47,5%, mientras que la utilización de videos, simuladores e infografías registra un 42,5% y la participación en actividades virtuales colaborativas un 40%. Las respuestas en la categoría "Casi siempre" oscilan entre el 25% y el 35%, siendo la participación en actividades virtuales colaborativas el indicador con mayor porcentaje (35%), lo que evidencia que esta práctica es habitual entre la mayoría de los participantes.

Por otra parte, las categorías "A veces", "Casi nunca" y "Nunca" presentan porcentajes reducidos. Aunque algunos docentes manifiestan utilizar ocasionalmente determinadas estrategias digitales, los valores bajos en estas categorías indican que dichas situaciones no representan la conducta predominante de la muestra.

En términos generales, la dimensión evidencia que los docentes incorporan con frecuencia recursos digitales para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, demostrando competencias orientadas no solo al manejo tecnológico, sino también a su integración pedagógica en las actividades académicas del posgrado.

Figura 3.

Evaluación digital y retroalimentación en línea



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada (n=40).

En la dimensión Evaluación digital y retroalimentación en línea se observa una distribución claramente inclinada hacia las categorías de mayor frecuencia de la escala de Likert, lo que

evidencia una utilización constante de los recursos digitales relacionados con los procesos de evaluación académica.

El indicador con mayor porcentaje en la categoría "Siempre" corresponde al uso de entornos virtuales para entregar trabajos y verificar el cumplimiento de los criterios de evaluación (55%). Los demás indicadores alcanzan 42,5% en esta misma categoría, incluyendo la consulta de calificaciones y retroalimentaciones, el aprovechamiento de la retroalimentación proporcionada por los docentes, la revisión de rúbricas y el ajuste de los trabajos académicos a partir de las observaciones recibidas.

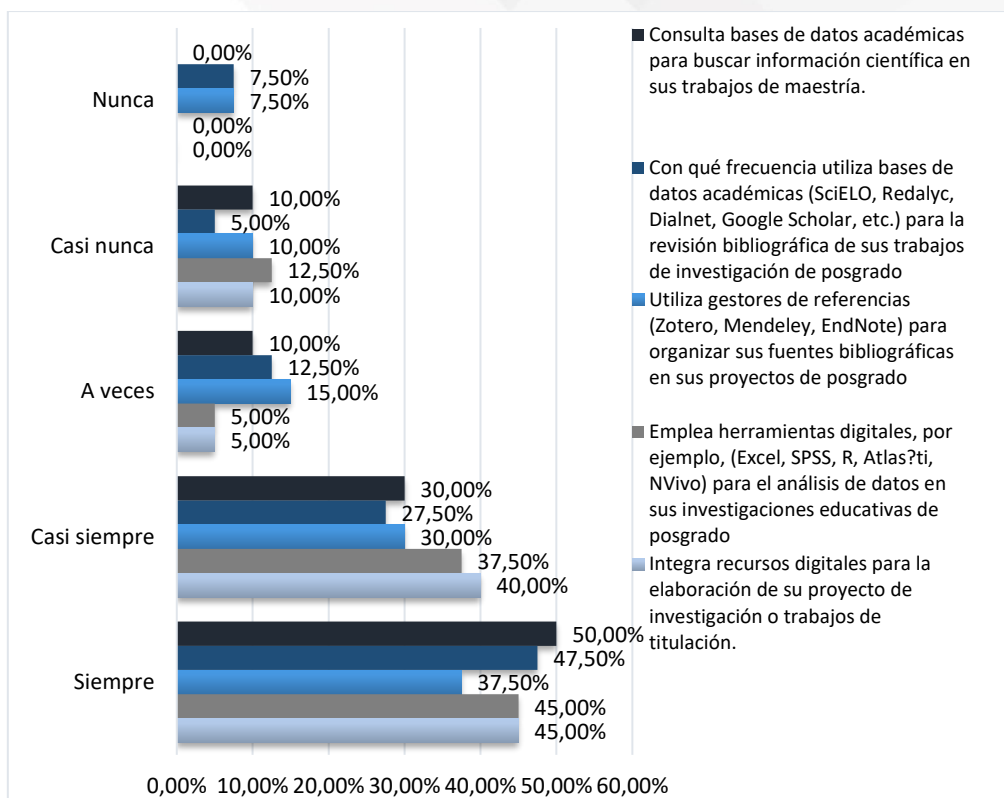
En la categoría "Casi siempre" destacan la consulta de calificaciones (42,5%) y el ajuste de trabajos según la retroalimentación (40%), mientras que la revisión de rúbricas (37,5%) y el aprovechamiento de la retroalimentación escrita o audiovisual (32,5%) también presentan porcentajes relevantes.

Las categorías "A veces", "Casi nunca" y "Nunca" registran porcentajes bajos, situándose entre 2,5% y 15%, dependiendo del indicador. Esto sugiere que únicamente una minoría de participantes utiliza de forma esporádica estas herramientas digitales de evaluación.

En conjunto, los resultados indican que los docentes mantienen una interacción frecuente con los sistemas digitales de evaluación y retroalimentación, favoreciendo el seguimiento de su desempeño académico y la mejora continua de sus productos de aprendizaje durante el proceso de formación en la maestría.

Figura 4.

Competencias de investigación con soporte digital.



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada (n=40).

Los resultados correspondientes a la dimensión Competencias de investigación con soporte digital reflejan un nivel favorable en el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades investigativas, aunque con mayor variabilidad entre los distintos indicadores en comparación con las dimensiones anteriores.

El mayor porcentaje en la categoría "Siempre" corresponde a la consulta de bases de datos académicas para la búsqueda de información científica (50%), seguido de la frecuencia de uso de bases de datos especializadas (47,5%). La integración de recursos digitales para la elaboración de proyectos de investigación y los programas para análisis de datos alcanzan 45%, mientras que el uso de gestores bibliográficos registra el porcentaje más bajo dentro de esta categoría (37,5%).

En la categoría "Casi siempre" se observan porcentajes importantes, destacándose la integración de recursos digitales (40%) y el empleo de herramientas para análisis de datos (37,5%), lo que evidencia que estas prácticas forman parte habitual del trabajo académico de los maestrantes.

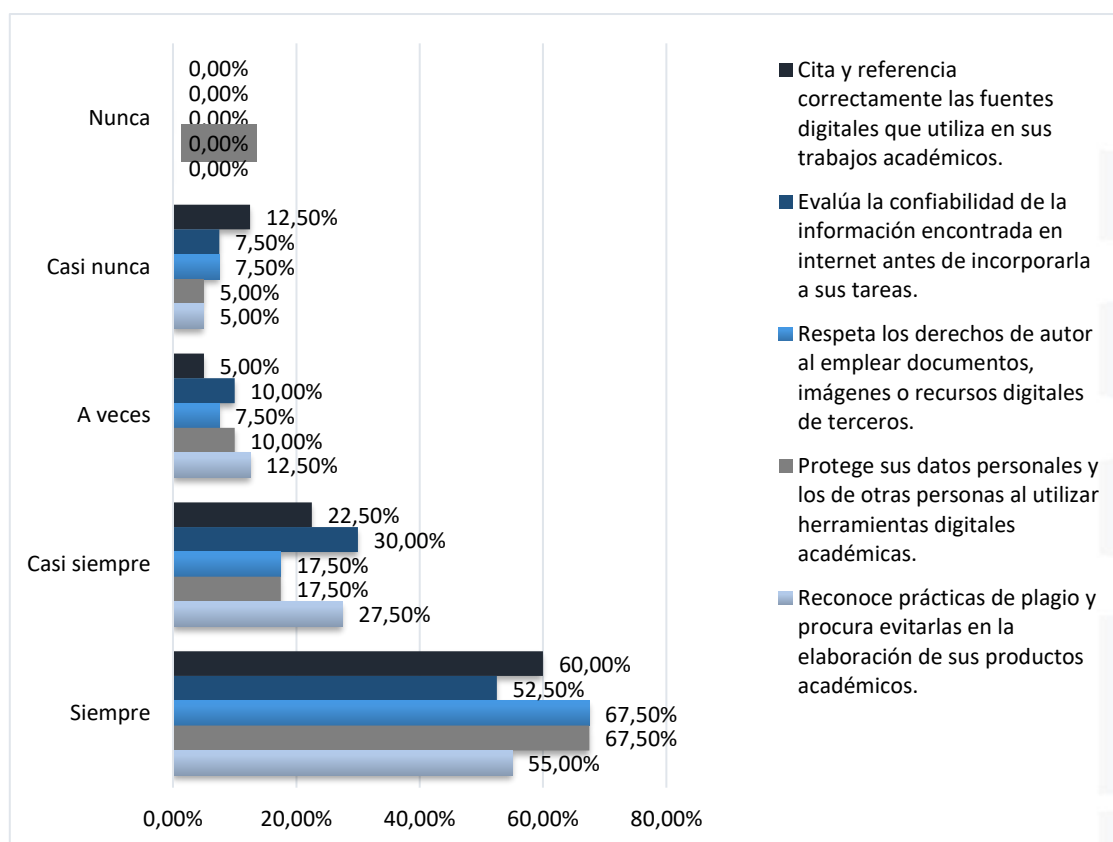
No obstante, esta dimensión también presenta mayores porcentajes en las categorías "A veces", "Casi nunca" e incluso "Nunca", especialmente en el uso de gestores de referencias bibliográficas y de bases de datos académicas, donde algunos indicadores registran hasta 15% en "A veces", 10% en "Casi nunca" y 7,5% en "Nunca". Estos resultados muestran que, aunque

el uso de herramientas digitales para la investigación es generalmente frecuente, todavía existen diferencias en el nivel de dominio de recursos especializados propios de la investigación científica.

En términos generales, la evidencia sugiere que los participantes poseen competencias favorables para desarrollar actividades investigativas con apoyo digital; sin embargo, el fortalecimiento del uso de gestores bibliográficos y herramientas especializadas podría contribuir a consolidar aún más esta dimensión de las competencias digitales.

Figura 5.

Competencias éticas, críticas y de seguridad digital



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada (n=40).

La dimensión Competencias éticas, críticas y de seguridad digital presenta los resultados más favorables del estudio, evidenciándose una amplia concentración de respuestas en la categoría "Siempre", lo que refleja una sólida apropiación de prácticas relacionadas con el uso responsable y seguro de las tecnologías digitales.

Los indicadores relacionados con el respeto a los derechos de autor y la protección de datos personales alcanzan el porcentaje más alto en la categoría "Siempre" (67,5%), seguidos por la correcta citación de fuentes digitales (60%), el reconocimiento de prácticas de plagio (55%) y la evaluación de la confiabilidad de la información encontrada en Internet (52,5%).

En la categoría "Casi siempre", la evaluación de la confiabilidad de las fuentes registra el mayor porcentaje (30%), seguida del reconocimiento de prácticas de plagio (27,5%), mientras que la correcta citación y el respeto de los derechos de autor presentan 22,5% y 17,5%, respectivamente.

Las categorías "A veces" y "Casi nunca" muestran porcentajes bajos, comprendidos entre 5% y 12,5%, mientras que ningún indicador registra respuestas en la categoría "Nunca", aspecto que constituye un resultado altamente favorable dentro de esta dimensión.

Discusión

Los hallazgos obtenidos permiten afirmar que los docentes participantes presentan un nivel favorable de competencias digitales, evidenciado por el predominio de respuestas en las categorías "Siempre" y "Casi siempre" en las cinco dimensiones evaluadas. En conjunto, estos resultados sugieren que el uso de las tecnologías digitales forma parte de las prácticas habituales desarrolladas durante el proceso de formación de posgrado, favoreciendo tanto el aprendizaje como el desarrollo profesional docente.

Estos resultados coinciden con lo reportado por (Paladines-Ramírez et al., 2024), quienes identificaron niveles medios y altos de competencias digitales en docentes de educación superior en Ecuador, destacando que el uso de herramientas tecnológicas fortalece los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, dichos autores también señalan la necesidad de continuar fortaleciendo competencias relacionadas con la innovación metodológica y el desarrollo profesional permanente. Esta apreciación guarda relación con los hallazgos del presente estudio, en los que se evidencian oportunidades de mejora en el empleo de herramientas especializadas para la investigación, particularmente gestores bibliográficos y software destinado al análisis de datos.

En relación con la dimensión alfabetización digital y uso de herramientas TIC, los resultados reflejan un adecuado dominio de recursos tecnológicos básicos empleados en el contexto universitario. Este comportamiento es coherente con el marco DigCompEdu, propuesto por (Redecker, 2017), el cual plantea que el dominio de herramientas digitales constituye el punto de partida para el desarrollo progresivo de competencias docentes orientadas a la innovación educativa y al aprendizaje permanente. En este sentido, la familiaridad de los participantes con plataformas virtuales, servicios en la nube y herramientas institucionales evidencia una apropiación funcional de la tecnología como recurso para el aprendizaje.

Respecto a las competencias pedagógicas digitales, los hallazgos muestran que los docentes integran recursos tecnológicos en las actividades académicas y en la construcción de experiencias de aprendizaje. Esta tendencia coincide con los resultados obtenidos por (Cabero-

Almenara et al., 2022), quienes sostienen que el desarrollo de la competencia digital favorece la integración pedagógica de las tecnologías y promueve metodologías de enseñanza más activas, participativas y centradas en el estudiante. En consecuencia, la incorporación frecuente de herramientas digitales observada en esta investigación constituye un indicador del fortalecimiento de las prácticas docentes en contextos de educación superior.

En cuanto a la evaluación digital y retroalimentación en línea, los resultados evidencian una utilización habitual de plataformas virtuales para la entrega de actividades, el seguimiento del desempeño académico y la retroalimentación de los aprendizajes. Los resultados obtenidos también coinciden con los reportados por (Rodríguez-Rivas, 2024), quien identificó un nivel avanzado de competencias digitales en docentes de educación superior, especialmente en las áreas relacionadas con la búsqueda, gestión de información y utilización de recursos digitales para apoyar los procesos de enseñanza. Estos hallazgos refuerzan la evidencia de que el desarrollo de competencias digitales constituye un componente esencial para mejorar la práctica docente en contextos universitarios.

Por otra parte, la dimensión competencias de investigación con soporte digital mostró resultados favorables, aunque también puso de manifiesto la existencia de áreas susceptibles de fortalecimiento, especialmente en el uso de gestores bibliográficos y herramientas especializadas para el análisis de información científica. En este aspecto, los resultados coinciden con (Togra et al., 2022), quienes señalan que, si bien los docentes utilizan con frecuencia recursos digitales para la búsqueda de información académica, aún persisten limitaciones en el dominio de herramientas avanzadas que contribuyen al desarrollo de la investigación científica y a la producción de conocimiento.

Finalmente, la dimensión Competencias éticas, críticas y de seguridad digital registró los resultados más favorables del estudio, lo que evidencia una adecuada apropiación de principios relacionados con la integridad académica, la protección de datos personales, el respeto por los derechos de autor y el uso responsable de la información digital. Estos hallazgos se encuentran en concordancia con el marco DigCompEdu (Redecker, 2017), el cual reconoce la ciudadanía digital responsable, la seguridad y el comportamiento ético como componentes esenciales de la competencia digital docente.

En términos generales, los resultados permiten concluir que los docentes que cursan una maestría en educación superior poseen un nivel favorable de competencias digitales, aspecto que contribuye al fortalecimiento de su desempeño académico y profesional.

No obstante, los hallazgos también evidencian la conveniencia de impulsar procesos de formación continua orientados al desarrollo de competencias digitales avanzadas,

especialmente aquellas relacionadas con la investigación científica, la innovación pedagógica y el uso de herramientas tecnológicas especializadas, con el propósito de consolidar una formación docente acorde con las demandas actuales de la educación superior.

Conclusiones

La presente investigación permitió responder la pregunta de investigación ¿Cuáles son las competencias digitales en la formación docente en maestrías en educación superior de Ecuador?, al evidenciar que los docentes participantes presentan un nivel favorable de competencias digitales, manifestado en la incorporación habitual de herramientas y recursos tecnológicos en su proceso de formación académica. Los resultados obtenidos muestran que las competencias digitales constituyen un componente esencial del desempeño docente en estudios de posgrado, favoreciendo el acceso, gestión y comunicación de la información, así como el desarrollo de procesos de enseñanza, evaluación e investigación mediados por tecnologías digitales.

El análisis de las cinco dimensiones evaluadas permitió identificar un adecuado desarrollo de la alfabetización digital y el uso de herramientas TIC, evidenciado en la utilización frecuente de plataformas virtuales, aplicaciones digitales y recursos tecnológicos para apoyar las actividades académicas. Asimismo, las competencias pedagógicas digitales reflejaron la capacidad de los docentes para integrar herramientas tecnológicas en la planificación, desarrollo y fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. De igual manera, la dimensión correspondiente a la evaluación digital y retroalimentación en línea mostró que los participantes emplean de forma habitual entornos virtuales para realizar procesos de evaluación y seguimiento del aprendizaje, fortaleciendo la interacción y el acompañamiento académico.

Por otra parte, los resultados evidenciaron que las competencias de investigación con soporte digital presentan un nivel favorable; sin embargo, constituyen la dimensión con mayores posibilidades de fortalecimiento, particularmente en el uso de herramientas especializadas para la gestión bibliográfica, el análisis de información científica y el aprovechamiento de recursos tecnológicos orientados a la investigación. En contraste, las competencias éticas, críticas y de seguridad digital alcanzaron los resultados más altos del estudio, lo que demuestra que los docentes reconocen la importancia del uso responsable de la información, el respeto por la propiedad intelectual, la protección de datos personales y la aplicación de principios éticos en los entornos digitales.

En conjunto, los hallazgos permiten concluir que la formación de docentes en programas de maestría constituye un escenario propicio para el fortalecimiento de las competencias digitales requeridas en la educación superior. No obstante, la transformación constante de los entornos

tecnológicos exige que estas competencias sean objeto de actualización permanente mediante procesos de formación continua que favorezcan la innovación pedagógica, la investigación científica y la incorporación de tecnologías emergentes en la práctica docente.

Finalmente, se recomienda que las instituciones de educación superior diseñen e implementen estrategias sistemáticas de capacitación orientadas al desarrollo y actualización de las competencias digitales docentes, tomando como referente marcos internacionales como DigCompEdu y las necesidades propias del contexto universitario ecuatoriano. Asimismo, futuras investigaciones podrían ampliar la población de estudio, incorporar universidades de distintas regiones del país y realizar análisis comparativos que permitan profundizar en el conocimiento sobre el desarrollo de las competencias digitales en la formación docente de educación superior.

Referencias

Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Llorente-Cejudo, C., & Palacios-Rodríguez, A. (2022). Validación del marco europeo de competencia digital docente mediante ecuaciones estructurales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 185-208. <https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/140>

Córdova, D. (s. f.). *Competencias digitales docentes: Una necesidad urgente en la educación contemporánea* | Innovación PUCE. Recuperado 20 de junio de 2026, de <https://puceinnova.puce.edu.ec/competencias-digitales-docentes-una-necesidad-urgente-en-la-educacion-contemporanea/>

European Commission. Joint Research Centre. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office. <https://doi.org/10.2760/159770>

Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2004). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. McGraw-Hill Interamericana. <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2017/03/Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2017/03/Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

Paladines-Ramírez, E., Alcívar-Solórzano, J., & Gabela-Acurio, E. (2024). Competencias digitales en docentes de educación superior en Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(5), 868-879. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.5.2657>

Punie, Yves. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. JRC Publications Repository. <https://doi.org/10.2760/178382>

Rodriguez-Rivas, J. G. (2024). Diagnóstico de competencias digitales docentes en una institución de educación superior. *Sociedad & Tecnología*, 7(3), 269-284. <https://doi.org/10.51247/st.v7i3.446>

Togra, D. S. D., Chávez, T. M. M., & Vaca, J. W. T. (2022). Desarrollo de competencias digitales del profesorado mediante entornos virtuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(3), 291-310. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.3.512>



CERTIFICATE OF NOTIFICATION

High Visibility Journal



The undersigned, Dr. Ernan Santiesteban Naranjo (Ph.D), director of Editorial Tecnocientífica Americana and Sinergia Académica journal, attests that the manuscript:

Competencias digitales en la formación docente: un estudio en la maestría de Educación Superior de Ecuador

Andrea Paulina Jiménez Barrera, Victor Miguel Sumba Arévalo



This title has been peer-reviewed by double-blinded academic peers, and it will be published under our publisher seal. The article will be published in volume 9, number 7, in July 2026.

You may consult it at: <https://sinergiaacademica.com/index.php/sa>

Given at Texas, on June 29nd, 2026

Ph.D. Ernan Santiesteban Naranjo
Director

www.etecam.com

<http://www.sinergiaacademica.com/index.php/sa>



B. Ed. Yanet Montoya Batista
Editor in Chief

www.etecam.com

<http://www.sinergiaacademica.com/index.php/sa>

Sinergia Académica is indexed in, referenced in, or has agreement with (among others) the following databases:



UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

